

Note d'information

Situation des réacteurs nucléaires au Japon suite au séisme majeur survenu le 11 mars 2011

Point de situation du 18 mars 2011 à 14 heures

Centrale de Fukushima I (Daiichi)

Depuis le précédent point d'information du 17 mars 2011 à 15h00 sur la situation de la centrale de Fukushima Daiichi, les informations obtenues par le centre technique de crise de l'IRSN permettent d'établir l'état suivant des installations.

Etat des piscines

Les quantités d'assemblages combustibles présents dans les piscines des réacteurs 1 à 4 sont confirmées (respectivement 292, 587, 514 et 1500 assemblages). Les puissances résiduelles associées ont été communiquées par TEPCO. Sur cette base, l'IRSN a réévalué les délais avant le début de découverture des assemblages.

L'alimentation électrique du réacteur n°2 pourrait être rétablie dans l'après midi. La tranche 1 pourrait être réalimentée à partir du réseau électrique commun tranche 1 et tranche 2. L'IRSN suspecte des fuites des piscines 1 et 3.

Piscine du réacteur n° 1

La puissance à évacuer est très faible (0,07 MW). Une baisse du niveau d'eau fait supposer une fuite dans cette piscine. L'utilisation de lances à eau sur camions semble prévue.

Piscine du réacteur n° 2

La piscine est en ébullition. L'utilisation de lances à eau sur camions semble prévue, en dépit de l'intégrité du bardage supérieur du bâtiment.

Piscine du réacteur n° 3

Une première ébullition a été stoppée par l'appoint en eau par hélicoptères et lances à eau sur camion. L'IRSN n'a pas d'information sur l'efficacité de l'arrosage par canons à eau.

L'IRSN estime que la dalle anti-missile située à la verticale de la cuve et de l'enceinte de confinement (cf. annexe 1) a dû être détruite lors de l'explosion d'hydrogène du 14 mars 2011. Si les ouvrages qui supportent cette dalle ont également été touchés, il est envisageable que le niveau d'eau maximal possible au dessus des assemblages combustibles entreposés dans la piscine soit diminué (dans le pire cas : 1 mètre au dessus du haut des assemblages). Ceci expliquerait les débits de dose très importants au droit du bâtiment.

Piscine du réacteur n° 4

La piscine semble en ébullition, un panache de vapeur est visible sur le réacteur. Sans appoint efficace, le découverture débuterait au plus tôt le 21 mars. L'utilisation de lances à eau sur camions semble prévue.

Piscine du réacteur n° 5

La température de l'eau de cette piscine est stabilisée. Le niveau d'eau est contrôlé.

Piscine du réacteur n° 6

La température de l'eau de cette piscine est stabilisée. Le niveau d'eau est contrôlé.

Piscine de désactivation commune du site

Cette piscine contiendrait de l'ordre de 6500 assemblages. Bien que la puissance unitaire dégagée par ceux-ci soit nettement plus faible que celle dégagée des assemblages présents dans les piscines des réacteurs, ils doivent néanmoins être également refroidis.

L'IRSN ne dispose pas d'information sur l'état de cette piscine et n'a pas pu faire d'estimation de délai avant découverture des assemblages.

Etat des réacteurs

L'IRSN se préoccupe des quantités de sel cristallisées suite à l'injection d'eau de mer dans les cuves des réacteurs. De manière générale, il conviendrait de reconstituer des réserves d'eau douce sur le site.

Réacteur n° 1

Selon l'exploitant, 70% du cœur du réacteur serait endommagé. L'injection d'eau de mer dans la cuve serait maintenue afin d'assurer le refroidissement du cœur qui reste cependant partiellement dénoyé. L'eau contenue dans la cuve se décharge dans l'enceinte de confinement via une soupape. L'enceinte de confinement est maintenue intègre. Il n'y a vraisemblablement plus d'opérations de dépressurisation de l'enceinte de confinement. Il n'y aurait donc plus de rejet direct de produits radioactifs dans l'atmosphère.

La partie supérieure du bâtiment réacteur a été soufflée par une explosion. La salle de commande est très irradiante, limitant le temps de présence des intervenants.

Réacteur n° 2

Selon l'exploitant, 33% du cœur du réacteur serait endommagé. L'injection d'eau de mer dans la cuve est maintenue afin d'assurer le refroidissement du cœur qui est maintenant sous eau. L'enceinte de confinement est endommagée, toutefois il ne semble pas que l'étanchéité soit remise en cause (la pression à l'intérieur du bâtiment étant fluctuante). Il n'y a vraisemblablement plus d'opérations de dépressurisation de l'enceinte de confinement. Il n'y aurait donc plus de rejet direct de produits radioactifs dans l'atmosphère.

La salle de commande est très irradiante, limitant le temps de présence des intervenants.

Réacteur n° 3

Le cœur du réacteur est partiellement endommagé. L'injection d'eau de mer dans la cuve serait maintenue afin d'assurer le refroidissement du cœur qui reste cependant partiellement dénoyé. La vapeur produite dans la cuve au contact du combustible s'évacue dans l'enceinte de confinement qui semble toujours étanche. Il n'y a vraisemblablement plus d'opérations de dépressurisation de l'enceinte de confinement. Il n'y aurait donc plus de rejet direct de produits radioactifs dans l'atmosphère.

La partie supérieure du bâtiment réacteur a été soufflée par une explosion. La salle de commande est très irradiante, limitant le temps de présence des intervenants.

Réacteur n° 4

La partie supérieure du bâtiment est endommagée. La salle de commande est très irradiante, limitant le temps de présence des intervenants.

Réacteurs n° 5 et 6

Le cœur de chacun de ces réacteurs est chargé en assemblages combustibles. Une injection d'eau dans ces cuves est prévue aujourd'hui vendredi 18 mars.

Centrale de Fukushima II (Daini)

Réacteurs n° 1, 2, 3, 4

Sur ce site, les réacteurs n° 1, 2, 3 et 4 ont atteint les conditions d'arrêt normales (appelées « arrêt à froid »). Aucune dégradation du combustible n'a eu lieu sur ces réacteurs.

Centrales d'Onagawa et de Tokai

Il n'y a pas d'élément particulier à signaler.

ANNEXE 1

Dalle anti-missile

Support de dalle

